

1

尺規作圖(每小題各1分)

已知線段長 a 及 $\angle A$ ，請利用尺規作圖依序完成下列步驟，畫出一個直角三角形，使其一角為 $\angle A$ ，斜邊長為 a

作法 (1) 畫一直線，任取一點 B ，並作 $\angle B = \angle A$

(2) 在 $\angle B$ 其中一邊取一點 D ，使得 $\overline{BD} = a$

(3) 通過 D 點，作一條直線與 $\angle B$ 另一邊垂直，垂足為 C ，則 $\triangle BCD$ 即為所求

2

等腰 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ， $\angle BAC = 20^\circ$ ，且 $\overline{AM} = \overline{BC}$

(1) 根據提示，完成下列證明步驟(每個答案各 1 分)

以 \overline{AC} 為一邊，作正 $\triangle ACD$ ，並連接 \overline{MD}

在 $\triangle DAM$ 與 $\triangle ABC$ 中，

因為 (1) $\overline{DA} = \overline{AC} = \overline{AB}$

(2) $\angle DAM = \underline{\hspace{2cm}} \text{度} = \angle ABC$

(3) $\overline{AM} = \overline{BC}$

故根據三角形 全等性質，得 $\triangle DAM \cong \triangle ABC$

(2) 求 $\angle ACM$ 的度數(要有計算過程才給分)(1 分)